

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10065861 A**

(43) Date of publication of application: **06.03.98**

(51) Int. Cl

H04N 1/00

H04N 1/00

H04N 1/00

(21) Application number: **08233689**

(71) Applicant: **RICOH CO LTD**

(22) Date of filing: **16.08.96**

(72) Inventor: **KAMISHIRO TOSHIAKI**

(54) COMPOSITE DEVICE SYSTEM

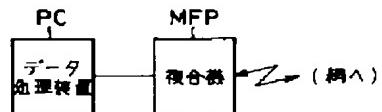
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the operability of functions of a composite device by starting the processing of a specified device function by an external data processor, displaying information necessary for the execution of an operation procedure related to the device function, progressing the operation procedure based on the displayed information, and attaining a processing function corresponding to the device processing function.

SOLUTION: In the composite device MFP, a data processor interface circuit receives a specific signal from a data processor PC and checks whether the processor PC is driven or not. Then whether a composite device service application is executed in the processor PC or not is checked. When the application is being executed, a usable application sort is inquired to the processor PC. At the time of receiving a response signal to the inquiry from the processor PC, the contents of the response signal are displayed as a table to inform of a usable function. Then operation information is transferred to the processor PC, control information or the like is received from the processor PC and the specified functional operation is executed by repeatedly

executing the operation corresponding to the received control information.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-65861

(43)公開日 平成10年(1998)3月6日

(51) Int.Cl. ⁵ H 04 N 1/00	識別記号 1 0 7 1 0 6	府内整理番号 F I H 04 N 1/00	技術表示箇所 1 0 7 A C 1 0 6 B
--	----------------------------	------------------------------	-----------------------------------

審査請求 未請求 請求項の数 5 FD (全 7 頁)

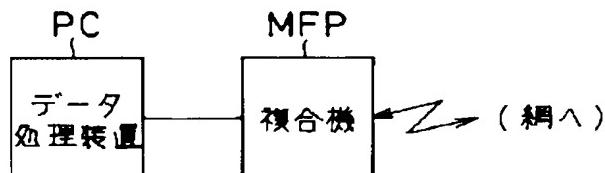
(21)出願番号 特願平8-233689	(71)出願人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日 平成8年(1996)8月16日	(72)発明者 神代 敏昭 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
	(74)代理人 弁理士 紋田 誠

(54)【発明の名称】複合装置システム

(57)【要約】

【課題】複合装置の機能の使い勝手を向上できる複合装置システムを提供することを目的としている。

【解決手段】複合装置の操作機能を利用して、複合装置の装置機能を操作することができるので、複合装置の使い勝手が大幅に向上するという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像読取機能、画像記録機能、および、通信機能を備え、これらの機能を適宜に組み合わせて構成できる複数の装置機能を実現する複合装置を、外部データ処理装置により機能させる複合装置システムにおいて、複合装置には、外部データ処理装置とデータをやりとりするための外部装置インターフェース手段と、所定の装置機能を指定するとともに、指定した装置機能に関する各種操作を行うための操作手段と、上記操作手段により指定された装置機能に関する各種情報を表示する表示手段を備え、上記外部データ処理装置には、上記外部装置インターフェース手段を介して複合装置とデータをやりとりするためのインターフェース手段と、上記複数の装置機能を実現するための処理機能を備え、上記操作手段により装置機能が指定されると、上記外部データ処理装置は、その指定された装置機能処理を開始するとともに、その指定された装置機能に関する操作手順を行うために必要な情報を上記表示手段に表示させる一方、上記操作手段の操作情報に基づいて上記操作手順を進行し、上記装置機能処理の対応する処理機能を実現することを特徴とする複合装置システム。

【請求項2】 前記外部装置インターフェース手段、および、前記インターフェース手段は、相互に直接接続されることを特徴とする請求項1記載の複合装置システム。

【請求項3】 前記外部装置インターフェース手段、および、前記インターフェース手段は、ローカルエリアネットワークを介して接続されることを特徴とする請求項1記載の複合装置システム。

【請求項4】 前記外部データ処理装置は、前記ローカルエリアネットワークに接続されたアプリケーションサーバ装置であることを特徴とする請求項3記載の複合装置システム。

【請求項5】 前記複数の装置機能は、少なくとも、ファクシミリ装置機能、複写装置機能、画像読取機能、および、画像記録機能を含むことを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3または請求項4記載の複合装置システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像読取機能、画像記録機能、および、通信機能を備え、これらの機能を適宜に組み合わせて構成できる複数の装置機能を実現する複合装置を、外部データ処理装置により機能させる複合装置システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、ファクシミリ装置、デジタル複写機、スキャナ、および、プリンタの機能を備えた複合装

置が実用されるようになってきている。この複合装置は、単体で機能できるとともに、パーソナルコンピュータ等のデータ処理装置に接続され、データ処理装置の外部装置として、種々の機能を提供する。

【0003】 一方、ファクシミリ装置や複写機は、その機能が多様化される傾向にあり、その多様化した機能を容易に利用できるように、ファクシミリ装置や複写機では、操作手順をガイダンス表示したり、操作手順に関するヘルプ情報を提供するなど、使い勝手を良好にする試みがなされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 これに対し、複合装置をデータ処理装置に接続して、複合装置のファクシミリ機能や複写機能を利用するとき、データ処理装置でファクシミリアプリケーションまたは複写アプリケーションを起動し、それらのアプリケーションを操作する必要があり、したがって、それらのアプリケーションの操作に習熟する必要があり、使い勝手が悪いという事態を生じていた。

【0005】 本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、複合装置の機能の使い勝手を向上できる複合装置システムを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、画像読取機能、画像記録機能、および、通信機能を備え、これらの機能を適宜に組み合わせて構成できる複数の装置機能を実現する複合装置を、外部データ処理装置により機能させる複合装置システムにおいて、複合装置には、外部データ処理装置とデータをやりとりするための外部装置インターフェース手段と、所定の装置機能を指定するとともに、指定した装置機能に関する各種操作を行うための操作手段と、上記操作手段により指定された装置機能に関する各種情報を表示する表示手段を備え、上記外部データ処理装置には、上記外部装置インターフェース手段を介して複合装置とデータをやりとりするためのインターフェース手段と、上記複数の装置機能を実現するための処理機能を備え、上記操作手段により装置機能が指定されると、上記外部データ処理装置は、その指定された装置機能処理を開始するとともに、その指定された装置機能に関する操作手順を行うために必要な情報を上記表示手段に表示させる一方、上記操作手段の操作情報に基づいて上記操作手順を進行し、上記装置機能処理の対応する処理機能を実現するようにしたものである。

【0007】 また、前記外部装置インターフェース手段、および、前記インターフェース手段は、相互に直接接続される様のものを適用することができる。

【0008】 また、前記外部装置インターフェース手段、および、前記インターフェース手段は、ローカルエリアネットワークを介して接続されるものを適用することができる。その場合、前記外部データ処理装置は、前

記ローカルエリアネットワークに接続されたアプリケーションサーバ装置を用いることができる。

【0009】また、前記複数の装置機能は、少なくとも、ファクシミリ装置機能、複写装置機能、画像読取機能、および、画像記録機能を含むものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0011】図1は、本発明の一実施例にかかる複合装置システムを示している。

【0012】同図において、複合機MFPは、ファクシミリ装置、デジタル複写機、スキャナ、プリンタ、および、電話器の機能を備えたものであり、データ処理装置PCは、複合機MFPに接続し、この複合機MFPの機能を制御するためのものである。

【0013】すなわち、データ処理装置PCには、複合機MFPをファクシミリ装置、デジタル複写機、スキャナ、および、プリンタとしてそれぞれ機能させるための制御処理プログラムが記憶されている。

【0014】図2は、複合機MFPの構成の一例を示している。

【0015】同図において、システム制御部1は、この複合機MFPの各部の制御処理、データ処理装置PCとの間のデータ伝送制御処理、スキャナ処理、プリンタ処理、複写制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの種々の制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、この複合機MFPに固有な各種の情報を記憶するためのものである。

【0016】スキャナ4は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ5は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部6は、この複合機MFPを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。また、符号化復号化部7は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報元の画信号に復号化するためのものである。

【0017】グループ3ファクシミリモデム8は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど)を備えている。

【0018】網制御装置9は、このファクシミリ装置を公衆電話回線網に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えているとともに、通話のための電話器10

が付設されている。

【0019】データ処理装置インターフェース回路11は、データ処理装置PCに接続するためのものであり、データ処理装置インターフェース制御部12は、データ処理装置インターフェース回路11を介して接続したデータ処理装置PCとの間で種々のデータをやりとりするためのものである。

【0020】ローカルエリアネットワークインターフェース回路13は、ローカルエリアネットワークに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク通信制御部14は、ローカルエリアネットワークを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするためのものである。なお、図1の場合には、データ処理装置PCとデータ処理装置インターフェース回路11を介して接続し、この複合機MFPとデータ処理装置PCとの間でデータのやりとりが行われる。

【0021】これらの、制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、スキャナ4、プロッタ5、操作表示部6、符号化復号化部7、グループ3ファクシミリモデム8、網制御装置9、外部装置インターフェース制御部12、および、ローカルエリアネットワーク通信制御部14は、内部バス15に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス15を介して行われている。

【0022】また、網制御装置9とグループ3ファクシミリモデム8との間のデータのやりとりは、直接に行なわれている。

【0023】図3は、操作表示部6の一例を示している。

【0024】同図において、スタートキー6aは、ファクシミリ機能の送受信動作や、複写動作などの開始を指令するためのものであり、ストップキー6bは、実行中の動作を停止させるためのものであり、テンキー6cは、宛先電話番号やコピー部数などの数値を入力するためのものであり、液晶表示器6dは、操作ガイド等の種々の情報を表示するためのものであり、PC拡張キー6eは、例えば、ファクシミリ機能における電話帳や同報通信や、あるいは、複写機能におけるソートなど、種々の拡張機能を実行要求する際に操作されるキーである。

【0025】以上の構成で、通常のファクシミリ送受信動作、および、部数を指定しての複写動作などは、複合機MFPの単体で、あるいは、複合機MFPを直接操作することで行なうことができる。

【0026】また、データ処理装置PCの適宜なアプリケーションから、複合機MFPのファクシミリ機能、スキャナ機能、および、プリンタ機能を使用するときには、データ処理装置PCの機能を使用して直接行なうことができる。

【0027】一方、ユーザが拡張機能を利用しようとす

るときには、操作表示部6eのPC拡張機能6eをオン操作する。これにより、複合機MFPは、データ処理装置PCが動作しているかどうかを、データ処理装置インターフェース回路11がデータ処理装置PCの特定信号を受信できるか否か調べることにより検査し、データ処理装置PCが動作中である場合には、データ処理装置PCに対して、複合機サービスアプリケーションが実行中であるかどうかを問い合わせる。ここで、複合機サービスアプリケーションとは、複合機MFPの複合機MFPをファクシミリ装置、デジタル複写機、スキャナ、および、プリンタとしてそれぞれ機能させるための制御処理プログラムをいう。

【0028】それにより、データ処理装置PCは、その問い合わせに対し、複合機サービスアプリケーションの起動の有無についての応答を複合機MFPに通知する。これにより、複合機MFPは、その時点で使用可能なアプリケーション種別を、データ処理装置PCに問い合わせる。

【0029】それにより、データ処理装置PCは、その問い合わせに対し、そのときに起動されている複合機アプリケーションに含まれる機能アプリケーションの種別を複合機MFPに通知する。

【0030】これにより、複合機MFPは、操作表示部6の液晶表示器6dに、通知された機能アプリケーションを一覧表示し、いずれかの機能を選択するようにユーザに対してガイダンス表示する。

【0031】例えば、通知された機能アプリケーションが、「ファクシミリ」、「コピー」である場合には、そのいずれかを選択するようにガイダンス表示する。それに対し、ユーザが「コピー」を選択した場合には、複合機MFPは、そのユーザが選択した内容をデータ処理装置PCに通知する。

【0032】データ処理装置PCは、このときに通知された「コピー」機能について、動作中の複合機サービスアプリケーションで使用できる機能の一覧情報、例えば、「ソート」、「2in1コピー」、および、「変倍コピー」などを、複合機MFPに通知する。

【0033】それにより、複合機MFPは、通知された機能の一覧情報を液晶表示器6dに表示して、いずれかの機能を選択させる。例えば、「ソート」が選択されると、その旨をデータ処理装置PCに通知する。

【0034】これにより、データ処理装置PCは、そのときに通知された「ソート」機能で必要な操作項目を複合機MFPに通知し、それにより、複合機MFPは、通知された操作項目の一覧を液晶表示器6dに表示する。例えば、この場合には、原稿枚数と、コピー部数の操作項目が表示される。ユーザは、それぞれの操作項目について、必要な情報をテンキー6cを操作して入力する。また、複合機MFPは、ユーザの操作内容を、データ処理装置PCに通知する。

【0035】それにより、データ処理装置PCは、選択された「ソート」機能について、原稿数とコピー部数を得る。

【0036】この状態で、ユーザがスタートキー6aをオン操作すると、複合機MFPは、その旨をデータ処理装置PCに通知し、それにより、データ処理装置PCは、複合機MFPに対して、所定のソート動作を指令する。

【0037】すなわち、この場合には、データ処理装置PCは、ユーザに1ページずつ原稿をセットしてスタートキー6aをオンするガイダンスマッセージを複合機MFPの液晶表示器6dに表示する。それにより、ユーザは、1ページ目の原稿を複合機MFPのスキャナにセットし、スタートキー6aをオンし、1ページ目の原稿の読み取りを終了したことが液晶表示器6dに表示されると、2ページ目の原稿を複合機MFPのスキャナにセットし、スタートキー6aを再度オンし、この動作を全ての原稿について繰り返し行う。

【0038】複合機MFPは、ユーザがスタートキー6aをオンする度に、スキャナ4を読取動作し、それによって得た画信号をデータ処理装置インターフェース制御部12およびデータ処理装置インターフェース回路11を介して、データ処理装置PCに送信する。また、1ページ分の原稿読取動作を終了すると、ユーザに次のページをセットするようガイダンスマッセージを表示して、ユーザの操作を誘導する。

【0039】データ処理装置PCは、複合機MFPから受信した1ページ分の画信号を、おののおのの原稿順に保存する。そして、全ての原稿の画信号の保存を終了すると、全ての原稿の画信号をページ順に複合機MFPに転送するとともに、1ページ分の画信号の転送を終了する毎にプリント指示し、全ての原稿についてプリント指示を終了すると、同じ動作を、指定されたコピー部数分繰り返し行う。

【0040】これにより、複合機MFPからは、読取終了した複数ページの原稿のコピーが、指定された部数だけ記録出力され、指定されたソート動作が行われる。

【0041】同様にして、「2in1コピー」や「変倍コピー」とは、2ページ分の原稿を1ページの画像に編集して複写する機能である。この場合には、データ処理装置PCは、複合機MFPより受信した2ページ分の画信号を、指定された記録紙サイズに収まるように変倍および回転等して、1ページ分の画信号を作成し、その作成した画信号の記録動作を複合機MFPに送信して、プリント指示する。

【0042】また、「変倍コピー」は、ユーザが指定した1%刻みの倍率で、読取原稿画像を縮小または拡大する機能である。この場合、データ処理装置PCは、ユーザに倍率を入力させるガイダンスマッセージを表示さ

せ、複合機MFPより受信した画信号について、指定された倍率で変倍処理し、その変倍後の画信号を複合機MFPに転送し、プリント指示する。また、コピー部数が指定されている場合には、プリント指示をそのコピー部数だけ繰り返し行う。

【0043】また、ユーザが選択した機能アプリケーションが「ファクシミリ」の場合、ユーザは、「電話帳」や「同報通信」などの機能を選択することができる。ここで、「電話帳」機能は、あらかじめデータ処理装置PCに登録している電話番号の一覧情報から、任意の電話番号を選択する機能である。選択の際には、電話番号の検索や電話番号に関連して登録されている氏名や所属名の検索などを用いることができる。なお、この「電話帳」機能は、複合機MFPの電話器10を利用した通話の際にも用いることができる。

【0044】また、「同報通信」は、同一文書を複数の宛先に送信する機能であり、この場合には、送信宛先を複数選択する部分を、データ処理装置PCの登録電話番号から指定することができる。ここで、指定の方法は、上述した「電話帳」機能の場合と同様の方法を適用することができる。また、送信画情報は、複合機MFPからデータ処理装置PCに転送し、データ処理装置PCの磁気ディスク装置等を利用して蓄積する。

【0045】この場合、複合機MFPの動作の概略の一例を図4に示す。

【0046】ユーザがPC拡張キー6eをオンすると（判断101の結果がYES）、複合機MFPは、データ処理装置インターフェース回路11がデータ処理装置PCの特定信号を受信できており、データ処理装置PCが動作しているかどうかを調べる（判断102）。

【0047】判断102の結果がYESになるときには、複合機MFPは、データ処理装置PCに対して、複合機サービスアプリケーションが実行中であるかどうかを問い合わせる（処理103）。これに対して、データ処理装置PCより複合機サービスアプリケーションが実行中である旨が通知されると（判断104の結果がYES）、使用可能なアプリケーション種別を、データ処理装置PCに問い合わせる（処理105）。

【0048】そして、データ処理装置PCより、問い合わせの応答信号を受信すると、その内容を一覧表示して、ユーザに対して、使用可能な機能を通知する（処理106）。

【0049】この後は、ユーザにより、機能の終了が指令されるまで、ユーザが操作入力した操作情報をデータ処理装置PCに転送し、データ処理装置PCより制御情報等を受信し、その受信した制御情報に対応した動作を行う動作を、繰り返し行って、指定された機能動作を実行する（処理107、108、109、判断110のNOループ）。

【0050】また、データ処理装置PCが動作していな

い場合で判断102の結果がNOになるとき、および、データ処理装置PCで複合機サービスアプリケーションが実行されていない場合で判断104の結果がNOになるときには、ユーザに対して、PC拡張機能を利用できない旨をガイダンス表示して（処理111）、この動作を終了する。

【0051】また、このときのデータ処理装置PCの動作の概略の一例を図5に示す。

【0052】複合機MFPより複合機サービスアプリケーションが実行中であるかどうかの問い合わせがあった場合には（判断201の結果がYES）、そのときに複合機サービスアプリケーションが実行中であるか否かの応答信号を複合機MFPに送出する（処理202）。

【0053】次いで、複合機MFPより、使用可能なアプリケーション種別の問い合わせを受信すると（処理203）、そのときに使用可能なアプリケーションの種別の一覧表示を、複合機MFPに通知する（処理204）。

【0054】この後は、ユーザにより、機能の終了が指令されるまで、複合機MFPより操作情報を入力し、その操作情報に対応した処理を実行し、その処理結果に基づいて複合機MFPを動作するための制御情報等を複合機MFPに送出する動作を、繰り返し行って、指定された機能動作を実行する（処理205、206、207、判断208のNOループ）。

【0055】このようにして、本実施例では、複合機MFPの機能処理の一部を、データ処理装置PCに備えた制御プログラムで実行するとともに、その機能操作は、複合機MFPの操作表示部6から行えるようにしているので、複合機MFPの機能を、ファクシミリ装置や複写機と同等のわかりやすい操作手順で操作することができ、複合機MFPの使い勝手が大幅に向上する。

【0056】また、データ処理装置PCに、複合機MFPの機能処理の一部を分担させているので、機能分散でき、複合機MFPに備える装置機能を縮小することができて、複合機MFPの装置コストを低減することができる。

【0057】ところで、上述した実施例では、複合機MFPをデータ処理装置PCに直接接続しているが、図6に示すように、複合機MFPをローカルエリアネットワークLANに接続し、このローカルエリアネットワークLANのサーバ装置LSに複合機MFPの機能処理の一部を分担させるようにすることもできる。すなわち、この場合、サーバ装置LSは、複合機サービスアプリケーションについて、アプリケーションサーバとして機能する。

【0058】また、この場合、ローカルエリアネットワークLANに接続されているいずれかのクライアント装置RQ1～RQnに、複合機MFPの機能処理の一部を分担させるようにしてもよい。

【0059】なお、上述した実施例では、ファクシミリ装置の部分を、伝送路としてG S T N（一般回線網）を利用するグループ3ファクシミリ装置として説明したが、伝送路としてI S D Nを利用するグループ4ファクシミリ装置を適用することもできる。

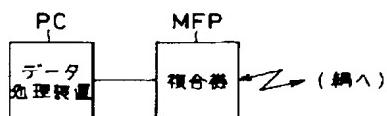
【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複合装置の操作機能を利用して、複合装置の装置機能を操作することができるので、複合装置の使い勝手が大幅に向上するという効果を得る。

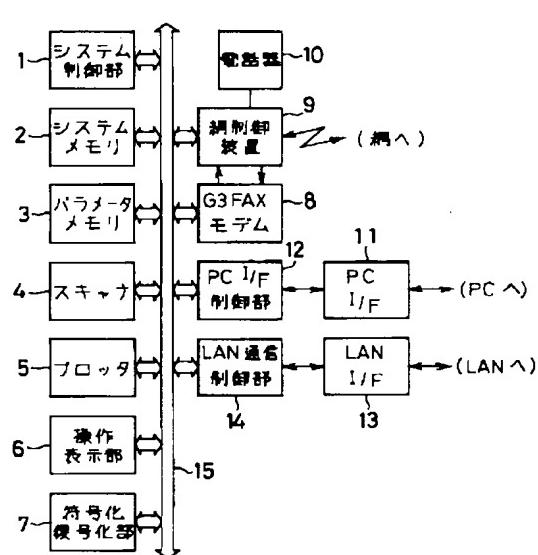
【0061】また、複合装置の処理機能の一部をデータ処理装置に分担させて、複合装置の装置コストを低減できるという効果も得る。また、複合装置とデータ処理装置の接続形態として、直接接続とローカルエリアネットワーク経由の接続のいずれの形態をとることができるので、複合装置の使い勝手が向上するという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

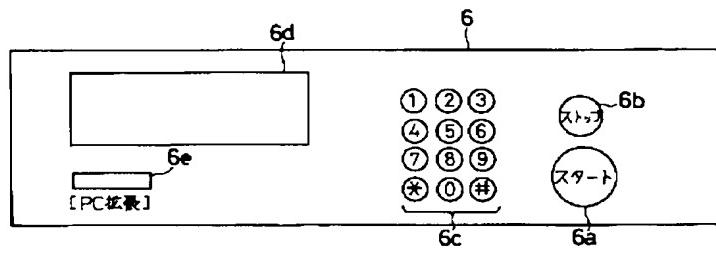
【図1】



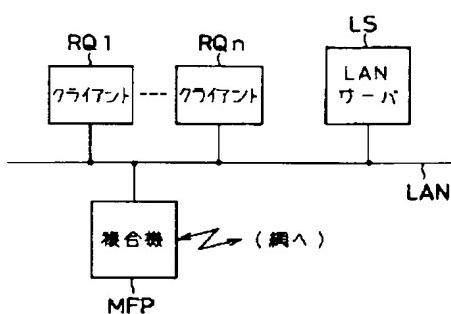
【図2】



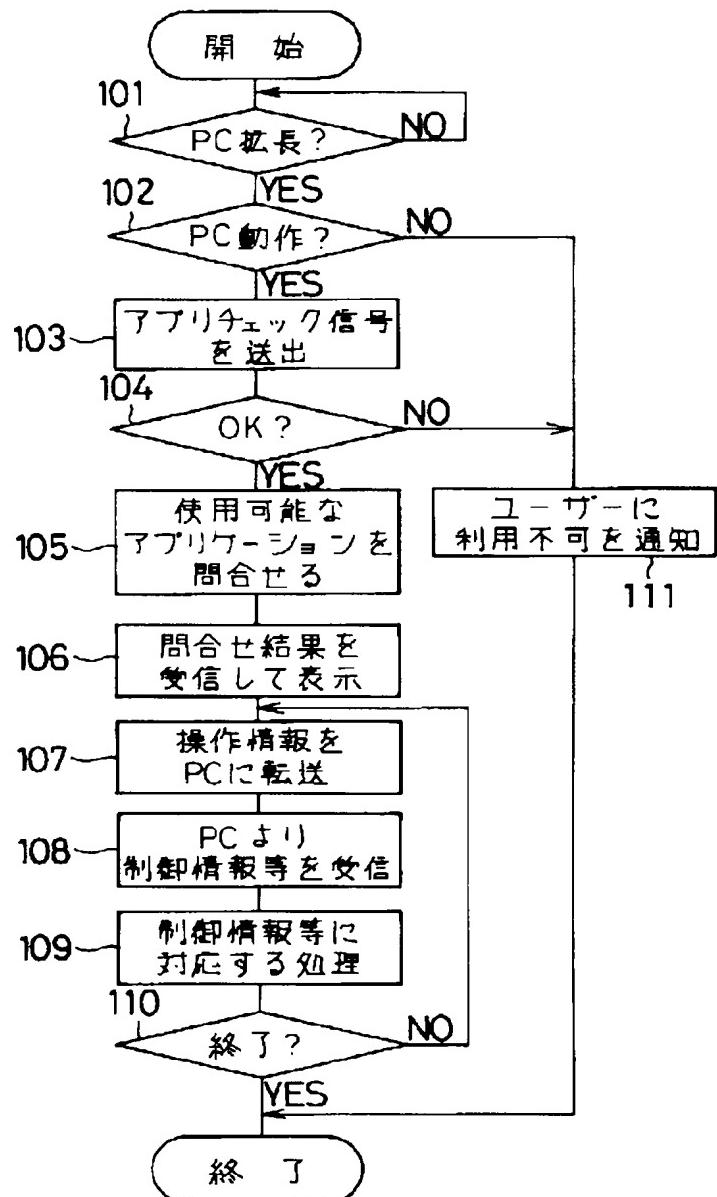
【図3】



【図6】



【図4】



【図5】

